平成３年長審第８８号
漁船第五十六大洋丸機関損傷事件

言渡年月日　平成４年６月２４日
審　判　庁　長崎地方海難審判庁（降幡泰夫、伊藤實、田邉行夫）
理　事　官　大山繁樹

損　　害
主機４番シリンダの右舷側排気弁が欠損、同シリンダの他吸、排気弁等が損傷

原　　因
主機の整備不十分

主　　文
　本件機関損傷は、ガスの吹き抜けを生じた主機排気弁の整備が行われなかったことに因って発生したものである。

理　　由
（事実）
船　種　船　名　漁船第五十六大洋丸
総　ト　ン　数　４１トン
機 関 の 種 類　ディーゼル機関
出　　力　５５１キロワット

指定海難関係人　A
職　　名　機関長

事件発生の年月日時刻及び場所
平成３年６月５日午後７時
長崎県福江島西方沖合

　第五十六大洋丸は、昭和５２年３月に進水したまき網漁業付属の灯船で、主機として、B社が製造した、６MG２０AX型と呼称する、定格回転数毎分９００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関を装備し、主機の吸、排気弁は、シリンダヘッドと一体型の４弁式で、各シリンダとも船首側の２弁が排気弁、船尾側の２弁が吸気弁となっており、動弁装置が独立した潤滑油ポンプによって強圧注油されるようになっていた。
　ところで、排気弁は、全長２９１ミリメートル（以下「ミリ」という。）、弁がさ径６９．５ミリ、弁棒径１５ミリの耐熱鋼製ポペット弁で、取扱説明書には、運転２，０００時間ないし３，０００時間毎

に開放すり合わせを行うよう記載されていた。

指定海難関係人Ａは、昭和５５年７月に一括公認でまき網船団に雇入れされ、五級海技士（機関）免状を受有していたところから、機関長若しくは機関士の職務をとり、平成元年８月から本船に機関長として乗り組んでいたものであるが、年間約２，５００時間運転される主機を毎年６月ないし８月の休漁期に開放整備し、平成２年７月に中間検査工事を行った際、全吸、排気弁をすり合わせ整備してタペット間隙を調整し、次回は平成３年８月に開放整備する予定で、その後動弁装置の潤滑油を３箇月毎に取り替えて運転していたところ、同３年３月船首側から４番目に位置する４番シリンダの右舷側排気弁が弁座との間に異物をかみ込むなどしてガスの吹き抜けを生じはじめた。

Ａ指定海難関係人は、同月下旬４番シリンダの排気温度が他のシリンダに比べて少し高いのを認め、様子をうかがいながら運転していたところ、同年５月中旬煙突からの排気音に異音が混じるのを聞き、主機を回転数毎分８００で運転中、４番シリンダの排気温度が他のシリンダより約２０度（摂氏温度、以下同じ。）高い４４５度となっているのを認め、同シリンダのいずれかの排気弁にガスの吹き抜けが生じていることに気付いたが、夏期に定期整備が行われる予定であるからそれまで大事に至ることはあるまいと思い、同月下旬長崎港の機関整備工場において機関室内の油圧管を修理した機会に、同シリンダのシリンダヘッドを開放して排気弁の点検整備を行わないまま、機関室の工事を終え、また、同月９日に同人所有の五級海技士（機関）免状の有効期間が満了していたのに、所定の更新手続きを行うことなく、同免状の効力が失われたまま、引き続いて機関長の職務を執っていた。

こうして本船は、Ａ指定海難関係人ほか機関部員１人が乗り組み、総数７人が乗り組んで同年５月３１日正午まき網船団の僚船５隻と共に長崎県奈良尾港を発し、五島列島西方の漁場に至って操業したのち、同年６月５日午前１０時ごろ同県福江島の荒川漁港に寄港し、水、食料等を補給して同日午後５時同漁港を発し、主機回転数を毎分８００にかけて漁場に向かう航行の途、主機４番シリンダの右舷側排気弁のガス吹き抜け量が次第に増加していたところから、同弁の弁がさに熱負荷過大によるき裂が発生しており、操機長が機関当直中の同７時ごろ福江島の三井楽長崎鼻灯台から真方位２６０度３海里ばかりの地点において、同弁がさの弁フェースがほぼ全周にわたって欠落し、自室で休息中のＡ指定海難関係人が主機の異音に気付き、操機長に主機を停止させた。

当時、天候は曇で風力２の北東風が吹いていた。

Ａ指定海難関係人は、クランク室カバーを開放してターニングを試みたところ、４番シリンダのピストンがトップに近付くと動かなくなるのを認め、同シリンダの排気弁に異状が生じたものと判断したが、乗組員による修理を断念し、本船は、僚船によって長崎港に引き付けられ、４番シリンダを開放調査した結果、右舷側排気弁の弁がさが全席にわたって欠損し、欠損片の一部が同シリンダ内で発見されたほか、ピストン上面及びシリンダヘッド下面に打ち傷のあるのが判明し、また、同シリンダの他の吸、排気弁、弁押金具等も損傷しており、シリンダヘッド１体が吸排気弁を含む完備品と取り替えられ、その他の損傷部も修理された。

（原因）

本件機関損傷は、主機排気弁にガスの吹き抜けが生じた際、同排気弁の開放整備が行われず、弁がさに熱負荷過大によるき裂が生じたことに因って発生したものである。

（指定海難関係人の所為）

指定海難関係人Ａが、主機の排気弁にガスの吹き抜けが生じているのを認めた際、同排気弁の開放整備を行わないまま運転を続けたことは、本件発生の原因となる。Ａ指定海難関係人に対しては勧告しない。

よって主文のとおり裁決する。